

小角行程
电动执行机构
2SG7

增补的使用说明书
SIPOS SEVEN



目录

1 概述 3

1.1 使用说明书注意事项 3

1.2 安全操作说明 3

2 手动操作 3

3 机械限位 4

3.1 设置“关”机械限位 4

3.2 设置“开”机械限位 5

3.3 设置值 5

4 调整拐臂 6

1 概述

1.1 使用说明书注意事项

本增补的使用说明书必须和相应执行机构的使用说明书结合使用。

必须时刻遵守包含在使用说明书中的安全操作说明。

为了清楚起见，并非所有版本的产品的全部细节都在这些操作说明书中描述，也不能涵盖所有可想象的情况下，如安装，操作和维护等。由于这个原因，此使用说明书仅供有资格的人员在现场设备有必要时使用。

在任何情况下出现任何问题，特别是产品信息为不可用时，请与SIPOS Aktorik 售后服务部门联系（service@sipos.de, service@siposchina.com）。并提供相应执行机构完整的型号以及序列号（见执行机构铭牌）。

1.2 安全操作说明

以下使用说明书中的图标代表不同的含义。不遵守安全操作说明可能会导致严重的人身伤害或者财产损失！



警告标识：如果操作不当，会对人和设备造成伤害。



注意标识：如正当操作，将会有重大影响；如不遵守，将会导致设备损坏。



阀门的生产厂家可能已经完成了安装和调试：

如果执行机构是安装在阀门上，然后随阀门一起运输到现场的，那么这些步骤在阀门制造厂内已经完成。调试时必须逐项检查各项设定。

2 手动操作

手动操作非常简单，只要转动手轮就可以了——既不需要往里推手轮，也不需要切换装置。

电动操作时，手轮不会跟着一起旋转。



如果在电机运行时转动手轮，根据手轮的旋转方向不同，将会导致延长运行时间或者缩短运行时间。

3 机械限位



- 对于正常操作执行机构来说，机械限位并不是必须的——它是为了防止在手动操作方式下超出末端位置而设置的一种“第二级安全措施”。
- 出厂默认的机械限位是和执行机构最大行程相一致的。此设置可适用于大部分应用场合。
- 末端位置的设定请根据执行机构的使用说明书来进行。
预先的设置为 $0^\circ = \text{关}$ ， $90^\circ = \text{开}$ 。

这些检查只有当执行机构安装到阀门上，且阀门没有安装到管道上时才可能进行。



- 行程的检测以及两个末端位置处的行程限位都是通过一个高精度的塑导电位器来实现的。因此，执行机构机械限位的摆动角度的设定要比阀门所需要的摆动角度稍微大一点（大约大 2° ）。
- 不要卸掉内六角螺钉C（图2）及D（图4），这将会导致润滑油泄漏。
- 注意尺寸Tmin.（第3.1 至3.3 节）！

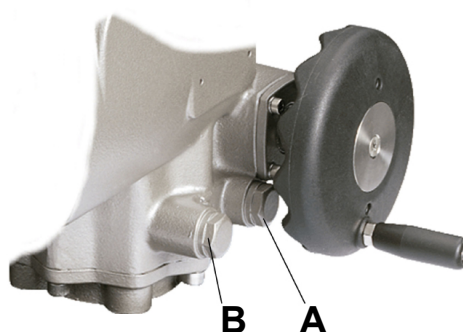


图 1: 机械限位的螺旋塞

3.1 设定“关”机械限位



- 手动转动手轮（顺时针转动，对应于“关”机械限位），检查阀门的末端位置和执行机构的机械限位是否相一致。
- 如果需要，可以卸掉螺旋塞A（图1 和图2），通过内六角螺钉C（图2）来调整机械限位。
顺时针拧螺钉，将会减少摆动角度。逆时针拧螺钉，将会增大摆动角度。
- 检查螺旋塞的O形密封圈，如果损坏，请更换。
- 重新装上并拧紧螺旋塞A（图1 和2）。

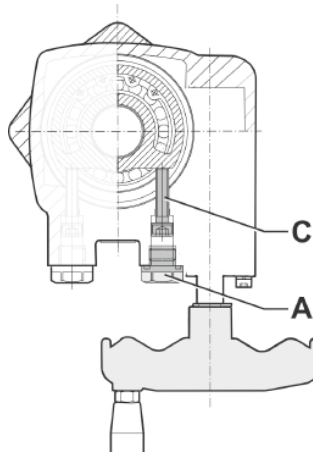


图2: 设定关机械限位

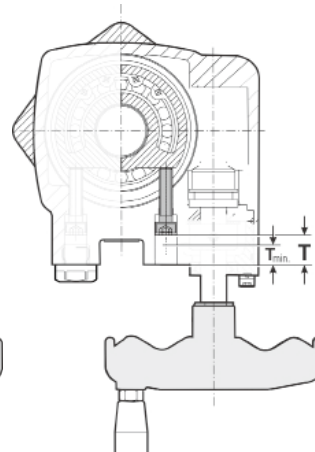


图3: 阀门“关”机械限位的设定值

摆动角度 ¹⁾	尺寸 [mm]		T _{min} ³⁾
	T		
	2SG7.0 2SG7.1	2SG7.2	
90°	13,5	13,0	9
98° ²⁾	11,9	11,0	
120°	13,8	13,4	
130° ²⁾	11,9	11,0	

1) 通过转动内六角螺钉C和D，就可以相应地调整“开”和“关”的机械限位。


通过尺寸T来检查和设定所需要的摆动角度。

2) 出厂时的设定。

3) 假如设定值比Tmin. 还要小，则可能会损坏齿轮。

3.2 设定“开”机械限位

假如“关”机械限位被调整过的话，则可能也需要调整“开”机械限位。

- 
- 手动转动手轮（逆时针转动，对应于“开”机械限位），检查阀门的末端位置和执行机构的机械限位是否相一致。
 - 如果需要，可以卸掉螺旋塞B（图1和图4），通过内六角螺钉D(图4)来调整机械限位。顺时针拧螺钉，将会减少摆动角度。逆时针拧螺钉，将会增大摆动角度。
 - 检查螺旋塞的O形密封圈，如果损坏，请更换。
 - 重新装上并拧紧螺旋塞B（图1和4）。

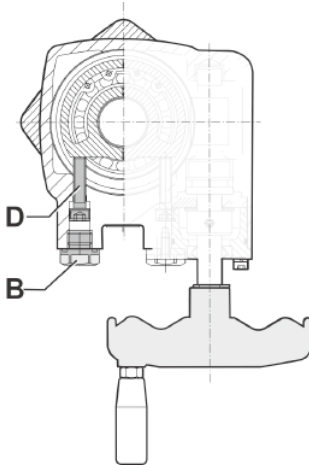


图 4：设定“开”机械限位

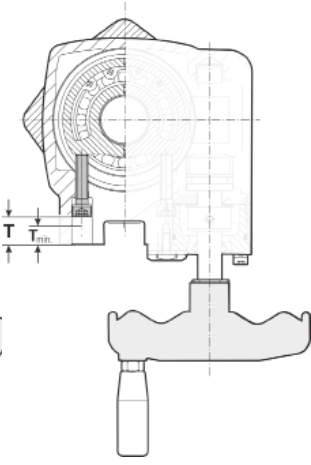


图 5：阀门“开”机械限位的设定值

摆动角度 ¹⁾	尺寸 [mm]		
	T		T _{min} ³⁾
	2SG7.0 2SG7.1	2SG7.2	
90°	13,5	13,0	9
98° ²⁾	11,9	11,0	
120°	13,8	13,4	
130° ²⁾	11,9	11,0	

- 1) 通过转动内六角螺钉C和D，就可以相应地调整“开”和“关”的机械限位。
- 通过尺寸 T 来检查和设定所需要的摆动角度。
- 2) 出厂时的设定。
- 3) 假如设定值比Tmin. 还要小，则可能会损坏齿轮。

3.3 设定值

内六角螺钉C和D 每转一圈，末端位置的改变值是：

型号	顺时针转动	逆时针转动
2SG7.0.- 2SG7.1.-	大约 3,3°	大约 2,4°
2SG7.2-	大约 2,4°	大约 1,9°

4 调整拐臂



下面的工作，只能由被培训过的人员来完成！

发运前的状态：



- 为了很容易地改变拐臂的位置，出厂时配装的拐臂（01）并不是不带齿隙的。
- 紧固螺丝（03）是松松地旋入的（没有拧紧）。

调整拐臂的位置



- 第1步，只有当紧固螺钉（03）已经被拧紧的情形下，才需要松开锥形体。
- 第2步，发运后可以立即从该步开始。

松开锥形体（05）

1. 卸下紧固螺钉（03）和垫片（04）。小心注意紧固锥形体（07）没有滑动。
2. 用一M8螺钉旋入锥形体（05）的内螺纹中，并使锥形体（05）从输出轴（06）上松开。
3. 重新松松的装上带垫片（04）的紧固螺钉（03），此时不需要拧紧。

调整拐臂位置

4. 拆下开口弹簧环圈（02）。
5. 拔下拐臂（01）。
此时，就可以以15°的间隔调整拐臂的位置。
6. 把拐臂（01）安装在需要的位置。
7. 安装开口弹簧环圈（02）。

固定紧拐臂

8. 把带垫片（04）的紧固螺钉（03）旋入，并以7Nm的扭矩拧紧。

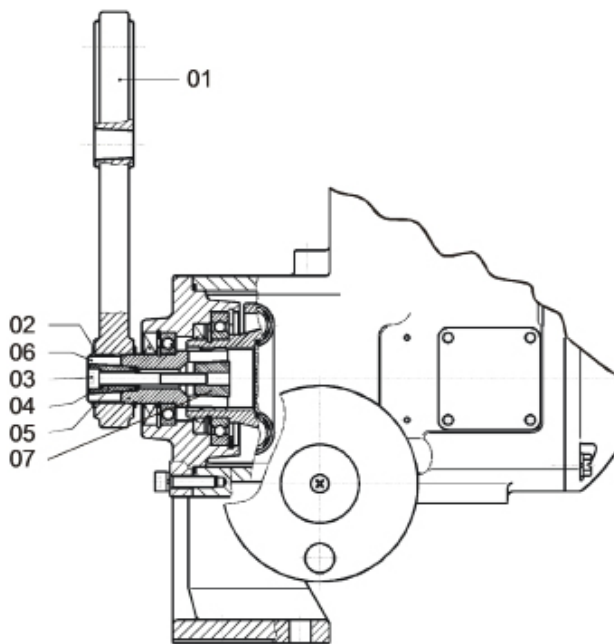


图6：调整拐臂